引用格式：包信和. 中国特色世界一流大学建设是教育、科技、人才一体化部署的有效实践——以中国科学技术大学为例. 中国科学院院刊, 2023, 38(5): 676-684
Bao X H. Construction of world-class universities with Chinese characteristics is an effective practice of integrating education, technology, and talent training—Taking University of Science and Technology of China as an example. Bulletin of Chinese Academy of Sciences, 2023, 38(5): 676-684

中国特色世界一流大学建设是教育、科技、人才一体化部署的有效实践

——以中国科学技术大学为例

包信和
中国科学技术大学 合肥 230026

摘要 教育、科技、人才一体化部署为新征程上中国特色世界一流大学建设提供了推进保证，指明了前进方向。“双一流”（建设世界一流大学和一流学科）战略的实施，是党中央、国务院作出的重大战略决策，对于提升我国教育发展水平、增强国家核心竞争力、奠定长远发展基础，具有十分重要的意义。在此背景下，高水平研究型大学作为国家战略科技力量的重要组成部分，应在“教育、科技、人才”一体化部署中走在前列。文章以中国科学技术大学推进中国特色世界一流大学建设为例，试图探讨在中国科学院“全院办校、所系结合”办学方针的指导下，不断推进教育创新和科技创新，在科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略中发挥的作用。

关键词 一流大学，一体化，科教兴国，人才强国，创新驱动发展

教育兴则国家兴，教育强则国家强。党的二十大报告对教育的重要地位做出重大调整，强调教育是国之大计、党之大计，首次把“实施科教兴国战略、强化现代化建设人才支撑”作为单独一个部分，强调“教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑。必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力，深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，开辟发展新领域新赛道，不断塑造发展新动能新优势”。

为提高我国高等教育水平、增强国家的核心竞争力，奠定长期发展的基础，国务院于2015年10月印发《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》，教育部、财政部、国家发展和改革委员会于

修改稿收到日期：2023年5月10日

2017年1月联合印发《统筹推进世界一流大学和一流学科建设实施办法（暂行）》，两者确定了我国建设世界一流大学的时间表和路线图。2017年9月21日，教育部、财政部、国家发展和改革委员会再次联合发布《关于公布世界一流大学和一流学科建设高校及建设学科名单的通知》，开启了新一轮高等教育改革。

高等学校承担着人才培养、科学研究、社会服务的重要职能，是教育强国、科技强国、人才强国三大战略的关键交汇点。“双一流”（建设世界一流大学和一流学科）战略的实施，是党中央、国务院作出的重大战略决策，对于提升我国教育发展水平、增强国家核心竞争力、奠定长远发展基础，具有十分重要的意义，能够加速提升高等教育质量、提高人才培养水平、提速科技创新能力。在此背景下，高水平研究型大学作为国家战略科技力量的重要组成部分，应该发挥科教资源优势，在“教育、科技、人才”一体化部署中走在前列，充分发挥基础研究主力军作用，成为重大科技突破的生力军。

自建校起，中国科学院就确立了中国科学技术大学（简称“中国科大”）“全院办校、所系结合”的办学方针，注重理实结合、科教结合，其目标是为“两弹一星”事业培养尖端科技人才、服务国家战略需求。本文以中国科大探索中国特色世界一流大学建设为例，梳理近年来中国科大从“所系结合”到“科教融合”的发展过程中，在教育创新、科学研究、人才培养等方面的改革和经验，探讨一流大学建设在科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略中发挥的作用。

1 中国特色世界一流大学建设是推动科技发展、实施科教兴国战略的重要基础

1995年，中共中央、国务院颁布《关于加速科学技术进步的决定》，首次提出实施科教兴国战略。此后，党和国家出台一系列决策部署，不断丰富发展科教兴国战略的内涵与实施要义。党的十五大报告将科教兴国战略作为我国经济发展的战略之一。党的十八大报告继续指出要深入实施科教兴国战略。党的十九大报告将科教兴国战略确定为决胜全面建成小康社会需要坚定实施的重大战略之一。党的二十大报告就实施科教兴国战略作出专章部署，赋予了其新的内涵[1]。高等学校特别是世界一流大学建设高校，承担了人才培养、科学研究、社会服务的重要职能，是科教兴国战略的中坚力量之一。

1.1 承担基础研究任务

基础研究是科技创新的源头活水。习近平总书记高度重视基础研究，指出“基础研究是整个科学体系的源头，是所有技术问题的总机关”，强调要“有组织推进战略导向的体系化基础研究、前沿导向的探索性基础研究、市场导向的应用性基础研究，注重发挥国家实验室引领作用、国家科研机构建制化组织作用、高水平研究型大学主力军作用和科技领军企业‘出题人’‘答题人’‘阅卷人’作用”。这对未来基础研究的组织范式和相关主体职能关系进行了精准阐述。

高水平研究型大学是基础研究的主力军，是原始创新的主战场和人才培养的主阵地。2009—2020年，我国高等学校基础研究经费从145.5亿元增长到近725亿元，增长约5倍，成为基础研究经费执行的主要部门。研究与开发机构基础研究经费从110.6亿元增长到573.9亿元，增长约5倍；企业基础研究经费从4.42亿元增长到95.6亿元，增长约21.6倍（图1）。2020年，国家基础研究经费执行结构数据显示，高等学校占比为49.4%，研究与开发机构占比为39.1%，企业占比为6.5%①。

①孟巧爽，马荣康，孙玉涛．中国基础研究支出曝光：超预算还是不足．(2023-03-15). https://mp.weixin.qq.com/s/PZuvWQvlOxN3i7JNhJL55w.

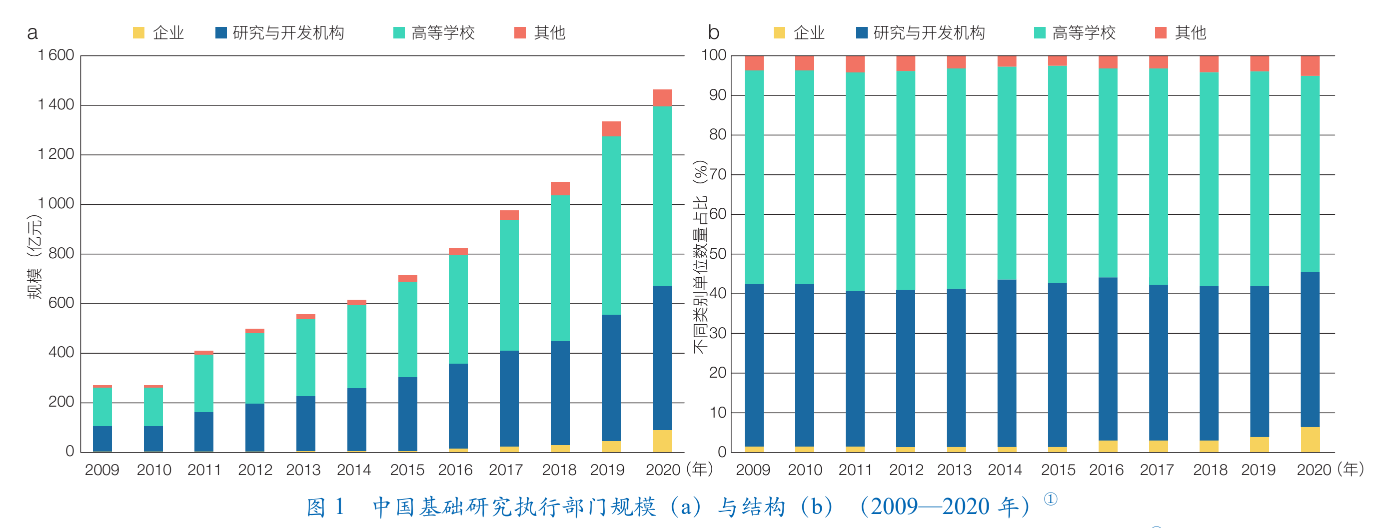


图 1　中国基础研究执行部门规模（a）与结构（b）（2009—2020 年）①

Figure 1　Scale (a) and structure (b) of China's basic research executive department (2009–2020)①

中国科大历来注重基础研究，在中国科学院的领导下，为推进世界一流大学建设，结合学校基础研究实力雄厚的特点，从科学发展方向和国家战略需求高度出发，以高站位、宽视野、大格局，多措并举下好基础研究布局“先手棋”。① 贯彻落实中国科学院“基础研究十条”，组织召开加强基础研究座谈会，就加强基础研究工作进行专题研讨和部署。② 逐步建立起以国家实验室、国家研究中心和大科学装置等重大平台为依托，以服务国家战略需求为导向的有组织科研模式，和以学院为基础、以重点实验平台为支撑、以自由探索为主的卓越科技创新体系。③ 推动实施“理实工程”，部署原创探索类项目，引导和激励科研人员投身原创基础研究。④ 利用中央高校基本科研业务费和“双一流”建设专项资金，设立多梯度校级自主部署项目，重点支持针对国家和中国科学院中长期科学和技术发展规划的重点领域或国际重大科技前沿。⑤ 通过体制机制创新，着眼于推动物理学、化学、生命科学、信息科学、材料科学 5 个一级学科之间的交叉融合，进一步加强合肥微尺度物质科学国家研究中心建设。⑥ 建设几何与物理研究中心、彭桓武理论物理研究中心、安徽省应用数学中心等，加强对前沿基础理论研究工作的支持。在衡量基础研究水平的自然指数（*Nature Index*）排名中，中国科大在全球高校的排名持续上升，2020 年跃至全球高校第 4、国内高校第 1，此后稳居全球高校前 10、全国高校前 2。

1.2 服务国家战略需求

国家战略科技力量是国家科技发展的基石，在维护国家安全、推动经济社会发展等方面发挥着不可替代的关键作用。习近平总书记在 2016 年、2021 年的两院院士大会上分别强调，“要以国家实验室建设为抓手，强化国家战略科技力量”“国家实验室、国家科研机构、高水平研究型大学、科技领军企业都是国家战略科技力量的重要组成部分”，为我国国家战略科技力量的发展指明了方向。

高水平研究型大学作为国家战略科技力量的重要组成部分，是国家科技实力的主要载体和集中体现，要主动服务国家重大战略需求，力争成为重大科技突破的生力军。1958 年，在时任中国科学院院长郭沫若和一批科学家的倡议下，中国科大应运而生。作为一所为“两弹一星”事业而创办的大学，服务国家战略需求、“为党和国家培养尖端科技人才”是中国科大与生俱来的价值追求。作为中国科学院的直属高校，中国科大发挥“所系结合”优势、创新“科教融合”方式，勇担国家战略科技力量重任，立足量子科技、

人工智能和空天领域的优势，作为核心力量参与建设合肥国家实验室。面向世界航天科技前沿和国家航天强国战略需求，中国科大与国家航天局、安徽省共建深空探测实验室，围绕深空探测领域国家重大科技工程和国际大科学计划，开展战略性、前瞻性、基础性的研究，实现科学、技术、工程融合发展。围绕国家“双碳”战略，中国科大集中化学、材料学、环境科学等优势力量，建立碳中和研究院，通过“揭榜挂帅”的方式专门部署相关方向的创新团队培育基金项目，助力国家实现“碳达峰、碳中和”目标。

1.3 服务经济社会发展

中国科大始终坚持科学技术是第一生产力，充分发挥科教优势，汇聚创新资源，加强产学研深度融合，支持合肥综合性国家科学中心建设、支持打造“科大硅谷”、深度融入长三角一体化发展等国家区域发展战略，以实际行动服务区域经济社会发展。

2020 年，中国科大被列入首批 40 家“赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权”改革试点单位，制定了《关于进一步加强科技成果转移转化工作的意见》，探索“赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权”改革的“中国科大模式”。截至 2023 年 4 月底，超 50 项成果申请加入赋权改革，批准转化 31 项成果，涉及 130 项知识产权，设立高质量创业企业 25 家，涵盖新一代信息技术、新材料、新能源、生物医药等领域；依托中国科大先进技术研究院，打通“基础研究-中试孵化-产业化”的创新链条。中国科大先进技术研究院累计培育企业 301 家，国家高技术企业 90 家，高成长企业 52 家，已在自主信息化、人工智能、生物医药等领域形成产业创新链条，成为区域高新技术产业生态链的技术引擎。党的十八大以来，中国科大推动形成以科大国盾量子技术股份有限公司、国仪量子（合肥）技术有限公司、合肥本源量子计算科技有限责任公司为代表的量子科技、以科大讯飞股份有限公司为代表的新一代信息技术等新兴产业集群，为区域经济发展贡献中国科大力量。

2 中国特色世界一流大学建设是推动人才培养、实施人才强国战略的重要保证

2022 年，党的二十大报告进一步强调，“要深入实施人才强国战略，强化现代化建设人才支撑”。实施新时代人才强国战略，高等学校特别是世界一流大学建设高校，要在坚持为党育人、为国育才的前提下，推动创新型人才培养，构筑高水平人才培养“蓄水池”。

2.1 坚持为党育人、为国育才

培养什么人，如何培养人，历来是党和国家教育的根本问题。作为一所为“两弹一星”事业而创建的大学，中国科大从建校起，就坚持为党育人、为国育才，坚持“科教报国、追求卓越”的初心使命。

科学成就离不开精神支撑。科学家精神是科技工作者在长期科学实践中积累的宝贵精神财富，激励一代又一代矢志报国的科技工作者前赴后继、接续奋斗，肩负起科技创新重任。将科学家精神融入当代大学生的精神血脉，是创新人才培养的精神基础、是践行中国高等教育历史使命的根本需要。科学家精神不是抽象的教条，而是具体的、鲜活的、生动的，体现在一代又一代科学家接力“科学救国”“科学报国”“科学强国”的历史实践中[2]。科学家精神是中国共产党人精神谱系的重要组成部分，更是中国科大精神的核心基础。建校之初，钱学森、郭永怀等一批科学大师，因爱国之情、报国之志为中国科大精神奠定了基础；新时期，中国科大将科学家精神和为党育人、为国育才结合起来，凝聚创新人才培养合力。

中国科大深入实施“一流本科教育质量提升计划行动纲领”“研究生德创领军人才培养计划”，着力构建思政课程和课程思政相结合的高水平人才培养体系。中国科学院院长多次来校主讲“新生第一课”。

中国科大校党委书记为本科新生上第一堂思政课、为毕业生上毕业思政课，校长讲授“开学第一课”；举办“两弹一星”精神专题展和系列科学家纪念展，编撰科学家先进事迹，制作老一辈科学家系列微电影，在《中国科大教学评论》刊发钱学森、严济慈、钱临照、赵忠尧等老一辈科学家纪念专辑，打造“红专讲台”，在学生心中种下“科教报国”的种子；善用大思政教育，遴选热爱教育、德才兼备的专家学者担任学业导师，本科生课程思政建设实现100%全覆盖，充分挖掘基础课程中的科学家精神，助力塑造德才兼备、勇攀高峰、报效祖国、奉献社会的科技创新人才。

2.2 “科教协同”培养创新型人才

自200多年前威廉·冯·洪堡创立德国柏林洪堡大学时明确提出“教学与科研相统一”的原则后，这一原则已成为现代大学的基本标志[3]。自1958年建校以来，中国科大按照中国科学院制定的“全院办校、所系结合”的办学方针，集中全院的力量和研究所的科研优势办学，促进教育与科研相结合。几经发展，中国科学院和中国科大不断推进教育创新和科技创新，从建校之初的“所系结合、全院办校”1.0版本，到21世纪初“科教结合、协同育人”的2.0版本，再到新时期“科教融合、争创一流”的3.0版本，中国科大与中国科学院在人才培养、科学研究、成果转化方面实现全面融合。

注重教学与科研并重，中国科大持续推进学生深入科研一线、开展研究性学习，提升科学素养和创新实践能力。① 利用校内11个国家级科研平台、82个省部级科研平台和4个国家级实验教学示范中心，鼓励本科生“早进课题、早进实验室、早进团队”，每年立项大学生研究计划近300项。② 依托中国科学院、高科技企业的优质科研资源，每年举办全国“大学生创业家成长计划”夏令营等活动，立项大学生创新创业计划200余项，并将最新科研成果和技术转化为教学内容。③ 建造校内创新实践基地，为学生营造创新实践的良好环境。④ 设立科研实践课必修学分，英才班学生全员参与科研实践，引导学生面向国家战略需求和基础学科前沿。⑤ 鼓励本科生参与量子计算、人工智能等国家重点研发项目。2022年全国“最美大学生”邓宇皓在本科三年级就接受规范的科研训练、主导独立的科研课题，现已成长为量子计算原型机“九章”三号团队重要骨干。⑥ 首批建设未来技术学院，首批创办量子信息科技英才班，充分依托合肥国家实验室、合肥微尺度物质科学国家研究中心等各类科研平台，培养一批在前沿交叉与未来技术领域具有重要影响力的未来科技创新领军人才。

2.3 多措并举激发学生创新活力

人才是第一资源。国家科技创新力的根本源泉在于人[4]。一流大学要培养一流的创新人才。中国科大紧紧围绕国家急需的新兴科技领域设置系科专业，创造性地将前沿科学与高新技术相结合，注重基础课教学，高起点培养新兴、边缘、交叉学科的尖端科技人才。1978年，响应“快出人才、早出人才、多出人才”的号召，中国科大率先创办少年班，围绕“因材施教”求实、求新、求变，开展了一系列教育试验，并不断将成功经验推广至普通本科生培养中。2009年起，中国科大与中国科学院相关研究所深化“全院办校，所系结合”的办学模式，探索联合培养拔尖创新人才的新模式，陆续开办了19个科技英才班。近10年，中国科大依托科技英才班培养学生3 128名，占本科生总人数的18%，科技英才班总深造率为96.1%。

2010年，中国科大正式获批实施“基础学科拔尖学生培养试验计划”，围绕拔尖创新人才培养模式，开展了一系列改革探索和实践，构建“两段式、三结合、长周期、个性化、国际化”的人才培养新模式，将教学活动与科研创新紧密结合、开展研究性学习，积极培养学生的科研创新实践能力。2019年，中国科

大成立创新创业学院，不断探索建立具有引领性和示范性的创新创业教育新模式、新载体，初步形成多层次、递进式创新创业教育培养体系。在安徽省的大力支持下，设立“雏鹰基金”“雄鹰基金”项目，通过为师生、校友创新创业项目提供资金支持、教育培养和平台保障等，积极探索创新人才和科创项目的支持机制、培养模式和保障体系。据不完全统计，截至目前，在本科毕业生中，平均每1 000名本科毕业生中就产生1名院士，这一比例位居中国高校首位。

3 中国特色世界一流大学建设是推动原始创新、实施创新驱动发展战略的重要途径

2012年，党的十八大明确提出，“科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑，必须摆在国家发展全局的核心位置”，强调要坚持走中国特色自主创新道路、实施创新驱动发展战略。党的二十大报告再次强调，“加快实施创新驱动发展战略，加快实现高水平科技自立自强”。高等学校特别是世界一流大学建设高校，是原始创新的源头、是加快实施创新驱动发展战略的核心力量之一。

3.1 一流学科建设为创新人才培养提供沃土

中国科大将学科建设作为发展根基，以主体学科带动相关支撑学科进行重点方向突破，为创新人才培养提供沃土。“双一流”建设以来，中国科大按照“11+6+1”的学科布局，重点建设18个学科（图2）。按照“扶优扶需扶特扶新”的发展理念，着力优化学科体系结构，凝练学科发展方向，以团队和基地建设为抓手，构筑学科高峰，促进新兴交叉学科深度融合，培育新的学科增长点，形成了“基础学科率先一流，新工科跨越发展、新医学融合发展，管理与人文特色发展”的一流学科体系，新增马克思主义理论、临床医学、化学工程与技术等6个一级学科学位授权点，新增电子信息、生物与医药、能源动力等6个专业学位授权点，新增数据科学与大数据技术、临床医学2个本科专业，申报量子信息科学、人工智能、应用实验物理等7个本科专业。中国科大实现了学科整体水平和竞争力的持续提升。

在新一轮“双一流”建设中，中国科大以学科特色发展、高质量发展为目标，落实“基础学科深化建设行动”，制定“一流学科培优行动实施方案”，高水平建设未来技术学院，围绕“双碳”、人工智能、量子科技、深地深空等一流学科重点领域方向，设置“双一流”学科重点项目，持续提升学科整体水平和竞争力。

3.2 体制机制改革激发人才创新活力

习近平总书记强调，要把培育国家战略人才力量的政策重心放在青年科技人才上，给予青年人才更多的信任、更好的帮助、更有力的支持，支持青年人才挑大梁、当主角。中国科大通过全周期规划、阶段式发展、精准化支持举措，发挥育才“磁场效应”，释

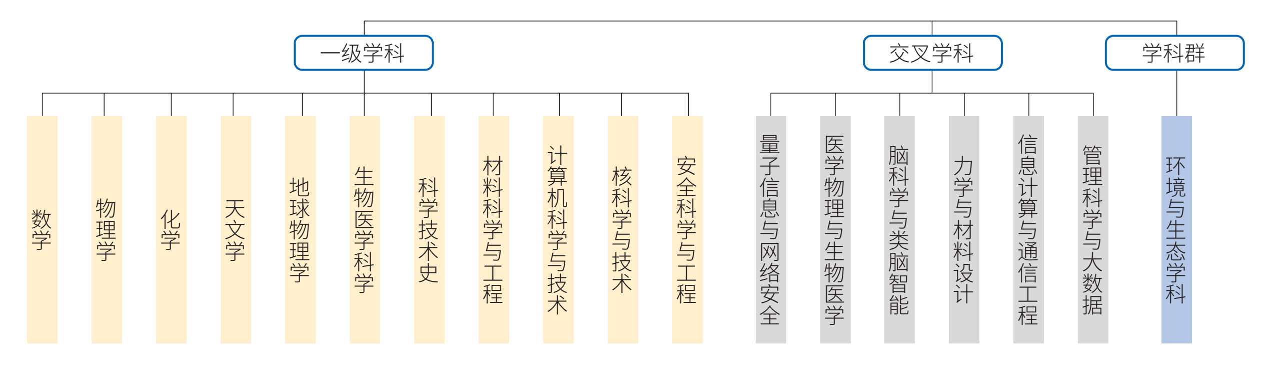


图2 中国科大重点建设的18个学科

Figure 2 18 key subjects of the University of Science and Technology of China

放引才“链式效应”，培育了一大批青年科技人才，努力成为科技创新的主力军。

① 坚持深化人才体制机制改革，建设学术荣誉体系，设立讲席教授、杰出讲席教授岗位。通过建立科学严谨的遴选标准和管理制度，激励教师不懈努力、不断进步、追求卓越。② 通过“破四唯”与“立新标”并举，不断完善人才管理体系，推动科研人员“放管服”，积极为人才松绑、减负、降压。实施长周期柔性考核机制，不设置“科研工分”，以“阶段考核”代替“年度考核”，以“同行交流”代替“述职考评”，充分激发基础研究高层次人才创新活力。③ 建设聘期制科研队伍。学校持续加大力度建设以博士后、特任副研究员为主体的聘期制科研队伍，不断强化战略科技后备力量。④ 畅通人才发展路径，实行灵活的结构年薪制，统筹实施各类人才项目，保障聘期制科研人员全身心投入科技创新。⑤ 为新引进人才提供科研启动经费支持，设立学术领军人才培养计划、仲英青年学者项目、翟光龙学者基金项目，统筹实施中国科学院“特别研究助理资助项目”及中国科大“墨子杰出青年特资津贴”项目，精准支持不同发展阶段的教师成才发展。学校深入贯彻中央人才工作会议精神，放眼全球引才，实现人才引进质量和数量“双提升”。近 5 年，中国科大引才规模呈现持续增长趋势，累计从海外引进人才 400 余人，这些人才已成为推动学校事业发展的核心力量。⑥ 举办“墨子论坛”。2017 年起，中国科大与安徽省、合肥市联合举办六届“墨子论坛”，为热爱学术研究、心系祖国发展的 1 000 余名海内外青年才俊提供高水平交流平台。⑦ 发挥校友优势。中国科大持续关心海内外校友的发展，建立校友动态信息库，充分发挥广大校友在引才宣传、人才举荐方面的重要作用。⑧ 用好引智渠道。中国科大实施国际访问教授计划、设置大师讲席教授、客座教授、外聘院士岗位等，注重发挥高层次领军人才的影响力和凝聚力，形成人才积极举荐人才的生动局面。

3.3 夯实高水平科技自立自强根基

党的十八大以来，中国科大在量子信息、高温超导、材料和能源科学、生命科学等领域取得一系列具有世界领先水平的原创性成果，高精度测量、多语种语言语音等方面产生一大批战略性关键技术，量子等领域孵化出多个具有全球影响力的科技创新型企业。面向人民生命健康奋力攻关，针对新冠肺炎危重症患者的“托珠单抗+常规治疗”的“科大”方案受国际高度认可，“科技抗疫”表现获国家级表彰。面向世界航天科技前沿和国家航天强国战略需求，学校与国家航天局、安徽省共建深空探测实验室，围绕深空探测领域国家重大科技工程和国际大科学计划，开展战略性、前瞻性、基础性的研究，实现科学、技术、工程融合发展。围绕国家“双碳”战略，学校集中化学、材料、环境等优势力量，建立碳中和研究院，通过“揭榜挂帅”的方式专门部署相关方向的创新团队培育基金项目，助力我国实现“双碳”目标。2016 年以来，中国科大多项成果被写入党的十九大报告、多次被习近平主席新年贺词点赞；作为第一完成单位获国家自然科学奖二等奖 7 项，技术发明奖二等奖 2 项；国际重大进展、中国科学十大进展新闻入选次数及自然指数 2020 年度、2021 年度排名等均居全国高校首位。

中国科大始终坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，在中国科学院的领导下，“强基础、抓攻关、聚人才、促改革”，加强科技创新协同性，抢抓创新发展机遇，建设面向执着攻关创新的科研体系，取得了一系列具有世界领先水平的原创性成果，产生了一大批引领未来产业发展的基础性、战略性关键技术，孵化出多个具有全球影响力的科技创新型企业。

长期以来，中国科大努力打造适合科技创新的“生态圈”。弘扬科学家精神，建立健全有利于科技

人才执着攻关创新的综合学术评价体系，营造风清气正、鼓励创新的学术生态，进一步激发创新灵感、促进学科发展、推进自主创新，夯实高水平科技自立自强根基。

高等学校特别是中国特色世界一流大学建设高校，承担着人才培养、科学研究、社会服务的重要职能，是教育强国、科技强国、人才强国三大战略的关键交汇点。教育培养人才、人才驱动创新、创新引领发展，中国科大作为双一流建设高校中的典型代表，用发展和经验表明，中国特色世界一流大学建设是教育、科技、人才一体化部署的有效实践。一体化部署为新征程上中国特色世界一流大学建设指明了进一步前进的方向，启发“双一流”建设高校进一步发挥“科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力”作用，不断探索三者协同发展的内在规律，尽快建成中国特色世界一流大学。

致谢 感谢中国科学技术大学党委宣传部刘爱华和科研部田艳萍等在撰文中的大力支持和帮助。

参考文献

1 周洪宇, 李宇阳. 习近平总书记教育重要论述的新发展. 国家教育行政学院学报, 2023, (2): 7-15.
Zhou H Y, Li Y Y. New development of the general secretary of the CPC Central Committee Xi Jinping's Educational Philosophy. Journal of the National School of Education Administration, 2023, (2): 7-15. (in Chinese)

2 黄庆桥. 全社会要追这样的“星”——《新时代榜样科学家》写作缘起. 光明日报, 2022-07-23(12).
Huang Q Q. The Whole society should chase such a “Star”: The origin of writing “Role Model Scientists in the New Era”. Guang Ming Daily, 2022-07-23(12). (in Chinese)

3 严纯华. 浅谈教学与科研的关系. 光明日报, 2020-09-10(16).
Yan C H. Discussing the relationship between teaching and scientific research. Guang Ming Daily, 2020-09-10(16). (in Chinese)

4 习近平. 在科学家座谈会上的讲话. (2020-09-11). http://www.gov.cn/xinwen/2020-09/11/content_5542862.htm.
Xi J P. Speech at a symposium on scientists. (2020-09-11). http://www.gov.cn/xinwen/2020-09/11/content_5542862.htm. (in Chinese)

Construction of World-class Universities with Chinese Characteristics is an Effective Practice of Integrating Education, Technology, and Talent Training

—Taking University of Science and Technology of China as an Example

BAO Xinhe
(University of Science and Technology of China, Hefei 230026, China)

Abstract Integrated deployment of education, technology, and talent training provides a guarantee for Chinese universities on the new journey to construct themselves into world-class universities with Chinese characteristics and indicates the direction for them to march on. The implementation of the “double first-class” (building a world-class university and first-class subject) strategy is a major strategic decision made by the Central Committee of the Communist Party of China and the State Council. It is of great significance for improving China's education development level, enhancing the country's core competitiveness, and laying the foundation for the long-term development. In this context, universities should take the lead in the deployment for the integrated development of education, technology, and talent training. Taking the University of Science and Technology of China as an example, this study attempts to explore how the construction of first-class universities plays a role in the implementation of the strategy for revitalizing the nation through science and education, the talent development strategy, and the innovation-driven development strategy.

Keywords first-class universities, integrated deployment, strategy for revitalizing the nation through science and education, talent development strategy, innovation-driven development strategy

包信和 中国科学院院士、发展中国家科学院院士和英国皇家化学会荣誉会士。中国科学技术大学校长。主要从事能源高效转化相关的表面科学和催化化学基础研究，以及新型催化过程和新催化剂研制和开发工作。E-mail: baoxh@ustc.edu.cn

BAO Xinhe Academician of Chinese Academy of Sciences (CAS), Fellow of the World Academy of Sciences for the advancement of science in developing countries (TWAS) and Honorary Member of HonFRSC. President of University of Science and Technology of China. He is mainly engaged in the basic research of surface science and catalytic chemistry related to energy efficient conversion, as well as the research and development of new catalytic processes and new catalysts. E-mail: baoxh@ustc.edu.cn